



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 102 08 558 A 1

⑯ Int. Cl.⁷:
F 25 D 21/14
F 25 D 11/02

DE 102 08 558 A 1

⑯ Aktenzeichen: 102 08 558.7
⑯ Anmeldetag: 27. 2. 2002
⑯ Offenlegungstag: 4. 9. 2003

⑯ Anmelder:
Zigaris, Vasilios, 22305 Hamburg, DE

⑯ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Verdunstungswanne

⑯ Die bisher eingesetzten Behälter zum Auffangen und Verdunsten des Kondenswassers von Kleinkälteanlagen, funktionieren mit der Abwärme der Kälteanlage und haben bei einer relativ großen Kondenswasserbildung keine ausreichende Heizleistung. Die Verdunstungswanne funktioniert mit einer geregelten Heizvorrichtung und vermeidet ein Überlaufen der Wanne und somit die folglichen Schäden. Bei einer großen Kondenswasserbildung wird der steigende Wasserpegel von einem Schwimmerschalter erfasst, welcher die Heizung in der Wanne einschaltet und somit das gebildete Kondenswasser zum Verdunsten bringt. Die Verdunstungswanne eignet sich, aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit je nach Fassungsvermögen, Form und Leistung, für alle Kleinkälteanlagen wie z. B. Haushaltskühlschrank, Stopfaggregat einer Kühlzelle.

DE 102 08 558 A 1

Beschreibung

[0001] Die Verdunstungswanne gehört zu den Behälterarten. 5

[0002] Das Verdunsten des Kondenswassers aus der Kondenswasserwanne erfolgt bisher durch die Durchführung der Heißgasleitung der Kälteanlage durch die Wanne, wobei die Wärme der Heißgasleitung an das Wasser abgegeben wird und somit das Wasser zum Verdunsten bringt. 10

[0003] Das Problem des bisherigen Verdunstungsvorgangs ist, daß die Heizleistung der Heißgasleitung nicht ausreicht um das Kondenswasser zum Verdunsten zu bringen, vor allem dann, wenn z. B. der Kühlenschrank oder die Kühlzelle oft geöffnet wird, was zur Folge hat, daß viel Kondenswasser produziert wird und die Wanne überläuft. Die Erfindung löst das Problem des Überlaufens einer üblichen Kondenswasserwanne und vermeidet Schäden jeglicher Art, die durch ein Überlaufen verursacht werden. Das Wirkungsprinzip der Verdunstungswanne ist ähnlich dem eines Wasserkochers. Die Verdunstungswanne kann, je nach Bedarf, 15 einer Kälteanlage angepasst werden. Sie kann z. B. auf einen Verdichter angepasst werden.

[0004] Wenn die Kondenswasserbildung so groß ist, daß die Verdichterwärme für das Verdunsten des Kondenswassers nicht ausreicht, steigt folglich der Wasserpegel. Der steigende Wasserpegel wird durch einen handelsüblichen Schwimmerschalter erfasst, Fig. 2/ Punkt 2, 3, 4, welcher einen Pendelschalter, Fig. 2/ Punkt 5, außerhalb der Wanne einschaltet. Der Pendelschalter schaltet wiederum die handelsübliche Heizung in der Wanne, Fig. 2/ Punkt 1, welche 20 das Kondenswasser bis auf eine eingestellte Temperatur von ca. 90°C aufheizt und wird dem zu Folge aus Sicherheitsgründen von einem Thermostat ausgeschaltet Fig. 1/ Punkt 6, Fig. 2/ Punkt 7. Wenn die Wassertemperatur auf eingestellte 75°C gesunken ist, lässt der Thermostat die Heizung wieder einschalten bis die 90°C erreicht werden. Dieser Vorgang wird solange automatisch erfolgen, bis sich kein Kondenswasser mehr in die Wanne befindet d. h., der Wasserpegel ist gesunken und somit der Schwimmerschalter, was zur Folge hat, daß die Heizung ausschaltet. 25

[0005] Die Vorteile der Verdunstungswanne sind folgende: 30

- Die Verdunstungswanne kann in jede Kälteanlage z. B. Haushaltstückschrank, Kühlzelle, nachträglich eingebaut werden, d. h., je nach Größe und Leistung, 35
- durch die Funktion der Verdunstungswanne wird ein Überlaufen des Wassers vermieden und somit auch die folglich verursachten Schäden,
- die Verdunstungswanne kann die übliche Kondenswasserwanne ersetzen und sie kann auch als zusätzliche Wanne eingebaut werden,
- die Abwärme der Kälteanlage kann weiterhin genutzt werden,
- das Kondenswasser bzw. das Abtauwasser kann 40 trotz ausgeschalteter Anlage, im Fall einer Abtauung, weiterhin verdunsten.

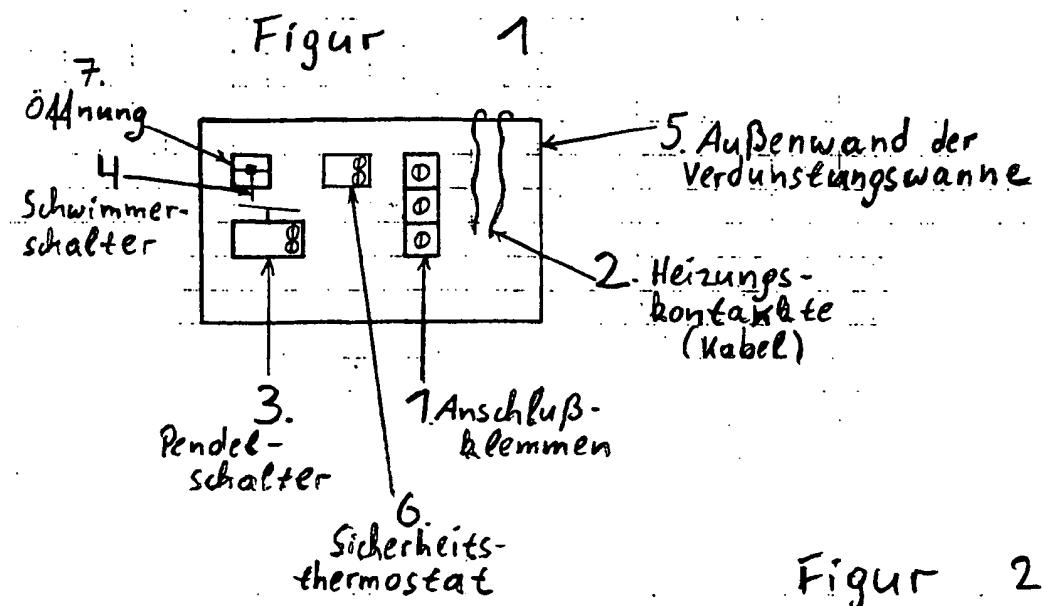
Patentansprüche

1. Behälter, insbesondere Verdunstungswanne für Kälteanlagen, wie z. B. Haushaltstückschränke, die das gebildete Kondenswasser auffängt und zum verdunsten bringt. 65
2. Behälter nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verdunsten des Kondenswassers durch eine geregelte Heizvorrichtung funktioniert.

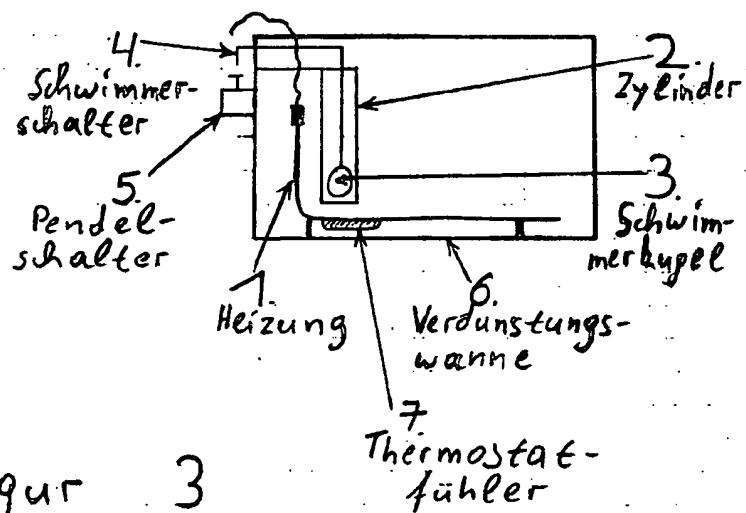
3. Behälter nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdunstungswanne aus Aluminium und aus wärmebeständigen Kunststoffmaterial besteht.
4. Behälter nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich in der Verdunstungswanne die Heizung, der Schwimmerschalter und der Thermostatschalter befinden.
5. Behälter nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich an der Außenwand der Verdunstungswanne die Anschlußklemmen, die Heizungskontakte, der Pendelschalter und der Sicherheitsthermostat befinden.
6. Behälter nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Größe der Verdunstungswanne je nach Bedarf zu bauen ist, d. h., je nach Nachfrage über das Fassungsvermögen.
7. Behälter nach Patentanspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Leistung der Verdunstungswanne je nach Bedarf zu bauen ist, d. h., je nach Nachfrage über die Leistung und die Spannung.
8. Behälter nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenwand der elektrischen Steuerung mit einer verschraubbaren Kappe überdeckt wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



Figur 2



Figur 3

